

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2001-240416

(43)Date of publication of application : 04.09.2001

(51)Int.Cl.

C01F 11/04

B01J 20/04

B09B 3/00

C04B 28/12

C05F 1/00

// A23K 1/175

(21)Application number : 2000-050705 (71)Applicant : HORI SHOZO

(22)Date of filing : 28.02.2000 (72)Inventor : HORI SHOZO

(54) SEASHELL POWDER FOR MULTI PURPOSE APPLICATION AND ITS MANUFACTURING METHOD

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a method for reusing wasted seashells where inside material have been utilized for preventing the pollution of sea coast and sea water by illegal dumping of them and to manufacture seashell powder.

SOLUTION: A baked shell is formed by heating the wasted shell at a prescribed temperature, then is pulvelized. The powdered shell which contains approximately 100% calcium is available as a construction material and a fodder.



DETAILED DESCRIPTION

[0001]

[Field of the Invention] This invention tends to remove a public nuisance with an abandonment shell by reusing especially an abandonment shell about shell powder applicable for multiple purposes.

[0002]

[Description of the Prior Art] The husks of a pearl oyster or a chip are left in the shape of *****, or are abandoned all over the sea, and had brought about public nuisances, such as desolation of the seashore by *****, and seawater contamination by the burial at sea.

[0003]

[Problem(s) to be Solved by the Invention] This invention tends to perform defanging and decolorization, without performing a chemical treatment to coloring matter peculiar to ***** containing the organic substance or salinity, such as a scallop adhering to the shell of the empty which took out the body, etc., and a shell, and, moreover, tends to offer the shell powder of calcium about 100% of white. Especially as a shellfish applied, this invention is not limited by the pearl oyster (pearl oyster), the bivalve or the oyster, a snail, etc.

[0004]

[Means for Solving the Problem] It will be as follows if a pearl oyster (pearl oyster) is explained as an example of representation about the shellfish applied to this invention. The shell of a pearl oyster is CaCO_3 . Or it is about 93% as CaO , and is formed in others with protein and nitrogen. Moreover, the periostracum front face is formed with coloring matter with blueness. The artificer of this application is doing the technical indication as Japanese Patent Application No. No. 361882 [ten to] paying attention to the shell of a pearl oyster being formed considering calcium (calcium) as a main constituent as what carried out disintegration of the shell as a deployment of this calcium, and was constituted as an exoskeleton board for building materials.

[0005] Said invention manufactures a structural board using the shell of a pearl oyster, was pollution-free, and since scrap wood use was carried out, it was an energy-saving product. This invention tends to offer the shell powder it enabled it to apply to a multiple-purpose application using the shell of a pearl oyster, this shell powder incinerates the organic substance by heating a shell, and it is obtained by moreover removing a coloring matter component.

[0006]

[Example] It will be as follows if the manufacture means of the white shell powder concerning this invention is explained. As shown in drawing 1, the raw material 1 which consists of a shell of shellfish is heated at 600 degrees C - about 1600 degrees C within a heating furnace, and it considers as the glow shell 2, this glow shell is crushed by the crusher, crushing shell powder 3 is formed, this crushing shell powder 3 is applied to a sieve, it sifts out to the impalpable powder of predetermined grain size, and white shell powder 4 is formed as about 100% of a calcium product P. The organic substance adhering to a shell **** whenever [above mentioned stoving temperature], and heating

time, and the phase which the amino acid containing the coloring material which has moreover adhered to the shell front face, or the cystine (sulfur) of a minute amount was incinerated, and dropped out of the glow shell is determined.

[0007] Moreover, the above-mentioned raw material is the shell which could remove adhesion seawater by washing if needed, or passed through natural washing by the rainfall water in a **** period. In addition, the magnitude of the grain size of the crushing powder with which what has the well-known crushing means of a shell is used is obtained by arbitration.

[0008]

[Effect of the Invention] This invention is utility at prevention of pollution, such as ****-izing of the seashore by the offensive odor or open freighting produced from the shell discarded while aiming at reuse of the shell discarded after using contents and recycling the resource, and contamination of the fishing grounds by the burial at sea. Moreover, although the shell powder concerning this invention may be white and the salinity of a minute amount may be contained extremely, this salinity is intermingled during the presentation of a shell, is a minute amount very much and does not check the application of the ingredient shown below.

[0009] It will be as follows if the example of use of the shell powder concerning this invention is shown.

1. Livestock feed additive 2. fertilizer 3. construction material to animals, such as Tori and Buta : in ordinary temperature, the shell powder concerning this invention can be fabricated in a solid mold by pressing this, and can be used as a rectangular plate etc. according to it. Moreover, inorganic materials, such as a stone, may be made intermingled if needed, and this may be scoured and pressed with water.
4. Kitchen utensils using disinfectant and deodorization property, for example, deodorization material of a refrigerator.
5. It has detergency and is detergent for kitchen. It is what was shown as an example of application as shell powder, and each above has well-known lime, for example, the lime powder for wire drawing, and this function essentially, and can use them as this effect material. Moreover, the shell powder concerning this invention is a natural product, pollution-free, and especially useful, considering the viewpoint of environmental preservation and energy saving. Moreover, the shell powder concerning this invention can also form a hard sintering object by filling up shuttering and sintering this.

CLAIMS

[Claim 1] The process of the shell powder applied to the multiple-purpose application characterized by constituting so that the glow shell which calcinates a shell at predetermined temperature and is obtained may be crushed to predetermined grain size and shell powder may be formed.

[Claim 2] It is the shell powder which the shell powder obtained by the process according to claim 1 is about 100% of calcium, and is white, is formed as powder of that upper predetermined grain size, and is moreover characterized by constituting this shell powder

so that it can apply for multiple purposes [fertilizer, building materials, or feed].

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号
特開2001-240416
(P2001-240416A)

(43) 公開日 平成13年9月4日 (2001.9.4)

(51) Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	テーマコード(参考)
C 0 1 F 11/04		C 0 1 F 11/04	2 B 1 5 0
B 0 1 J 20/04		B 0 1 J 20/04	A 4 D 0 0 4
B 0 9 B 3/00		C 0 4 B 28/12	4 G 0 1 2
C 0 4 B 28/12		C 0 5 F 1/00	4 G 0 6 6
C 0 5 F 1/00		A 2 3 K 1/175	4 G 0 7 6

審査請求 未請求 請求項の数 2 O L (全 3 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号 特願2000-50705(P2000-50705)

(22) 出願日 平成12年2月28日 (2000.2.28)

(71) 出願人 598175252

堀 省三

三重県津市阿漕町津興149-10

(72) 発明者 堀 省三

三重県津市阿漕町津興149-10

(74) 代理人 100083781

弁理士 大塚 貞次

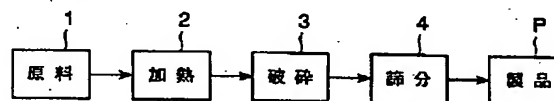
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 多目的用途に適用するようにした貝殻粉とその製法

(57) 【要約】

【課題】 この発明は中味を利用した後の貝殻の再利用をはかることで貝殻の不法投棄による海岸および海水汚染を防止するようにした貝殻の利用手段と貝殻より得られる貝殻粉に関する。

【解決手段】 廃棄貝殻を所定温度で加熱して焼貝殻とし、この焼貝殻を破碎してほぼ100%のカルシウムよりなる貝殻粉とし、この貝殻粉を建材、飼料などに利用するものである。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 貝殻を所定温度で焼成して得られる焼貝殻を所定粒度に破碎して貝殻粉を形成するように構成したことを特徴とする、多目的用途に適用するようにした貝殻粉の製法。

【請求項2】 請求項1記載の製法によって得られた貝殻粉はほぼ100%のカルシウムであり、しかも白色でその上所定粒度の粉末として形成されており、この貝殻粉は肥料、建材あるいは飼料等の多目的に適用できるように構成されていることを特徴とする貝殻粉。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】この発明は多目的に適用できる貝殻粉に関し、特に廃棄貝殻を再利用することで廃棄貝殻による公害を除去しようとするものである。

【0002】

【従来の技術】真珠貝あるいはハマグリなどの殻は野づみ状に放置するか海中に投棄されており、野づみによる海岸の荒廃、海中投棄による海水汚染等の公害をもたらしていた。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】この発明は身を取り出した空の貝殻に付着している貝柱等の有機物あるいは塩分等を含む挟雑物及び貝殻特有の色素に対して化学処理を行うことなく無害化と脱色とを行い、しかもカルシウムほぼ100%の白色の貝殻粉を提供しようとするものである。この発明は適用される貝としては、アコヤ貝（真珠貝）、二枚貝あるいはカキ、巻貝等で特に限定されるものではない。

【0004】

【課題を解決するための手段】この発明に適用される貝類についてアコヤ貝（真珠貝）を代表例として説明すれば次のとおりである。アコヤ貝の貝殻は CaCO_3 または CaO としてほぼ93%であり、他に蛋白、窒素で形成されている。また殻皮表面は青味のある色素で形成されている。この出願の発明者はアコヤ貝の貝殻がカルシウム（Ca）を主組成物として形成されていることに着目し、このカルシウムの有効利用として貝殻を粉末化して建材用の貝がらボードとして構成したものとして特願平10-361882号として技術開示している。

【0005】前記発明はアコヤ貝の貝殻を利用して建築用ボードを製造するものであり、無公害で廃材利用するので省エネ製品であった。この発明はアコヤ貝の貝殻を用いて多目的用途に適用できるようにした貝殻粉を提供しようとするものであり、この貝殻粉は貝殻を熱することで有機物を焼却し、しかも色素成分を除去することで得られるものである。

【0006】

【実施例】この発明に係る白色貝殻粉の製造手段を説明すれば次のとおりである。図1に示すように、貝類の貝殻よりなる原料1を加熱炉内で600℃～1600℃程度に加熱して焼貝殻2とし、この焼貝殻を破碎機によって破碎して破碎貝殻粉3を形成し、この破碎貝殻粉3を篩いにかけ所定粒度の微粉末に篩い分けて白色の貝殻粉4がほぼ100%のカルシウム製品Pとして形成される。前記した加熱温度と加熱時間は、貝殻に付着している有機物が焼灰し、しかも貝殻表面に付着している着色素材あるいは微量のシスチン（硫黄）を含んだアミノ酸が焼却されて焼貝殻から脱落した段階によって決定されるものである。

【0007】また上記した原料は必要に応じて洗浄することで付着海水を除去してもよいし、あるいは野積期間中の降雨水による自然洗浄を経た貝殻である。なお貝殻の破碎手段は公知のものが用いられる破碎粉の粒度の大きさは任意に得られるものである。

【0008】

【発明の効果】この発明は中味を利用した後で廃棄される貝殻の再利用をはかるもので、資源の再利用を行うと共に廃棄された貝殻より生ずる悪臭または野積みによる海岸の挟雑化および海中投棄による漁場の汚染等の公害防止に役立つものである。またこの発明に係る貝殻粉は白色で極めて微量の塩分を含有する場合があるが、この塩分は貝殻の組成中に混在するもので極めて微量であり、次に示す材料の用途を阻害するものではない。

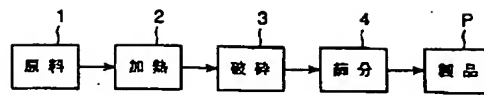
【0009】この発明に係る貝殻粉の使用例を示せば次のとおりである。

1. トリ、ブタなど動物に対する家畜飼料添加物
2. 肥料
3. 建築材：この発明に係る貝殻粉は常温でこれを圧縮成形することで固成型に成形できるもので方形板などとして利用できる。また必要に応じて石などの無機材料を混在させ、これを水と共に練って圧縮成形してもよい。
4. 殺菌性と脱臭性を利用した台所用品例えば冷蔵庫の脱臭材。
5. 洗浄性を有するもので台所用洗剤。以上はいずれも貝殻粉としての適用例として示したもので、本来的には公知の石灰、例えば線引用石灰粉と同機能を有するもので、同効材として利用できるものである。またこの発明に係る貝殻粉は天然物であって無公害であり、特に環境保全と省エネとの観点からして有益である。その上、この発明に係る貝殻粉は型枠に充填してこれを焼結することで堅い焼結物を形成することも出来るものである。

【図面の簡単な説明】

【図1】この発明に係る貝殻粉の製造工程の説明図である。

【図1】



フロントページの続き

(51) Int. Cl. ⁷
// A 2 3 K 1/175

識別記号

F I
B 0 9 B 3/00

キーワード (参考)
3 0 3 Z 4 H 0 6 1

Fターム(参考) 2B150 AA03 AA05 DH29
4D004 AA04 BA02 BA04 BA06 CA04
CA08 CA30 DA03 DA10
4G012 PA25
4G066 AA17B AA75A CA02 DA03
FA21
4G076 AA02 AB02 AB09 AB28 BA39
BA46 CA02 DA02 DA25 DA30
4H061 CC32 FF07 GG24